УТВЕРЖДАЮ

 Председатель оргкомитета

 школьной олимпиады

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_Я.Э.Санюк

«12» 02 2014г.

**Школьная олимпиада по химии 8 кл.** ( 2013-2014 уч. г.)

**Тест**

Выберите правильный вариант ответов:

1. Укажите формулу вещества, состав которого выражается формульной единицей:

а) NO б) СО 2 в) Н2О г) NaOH

1. Укажите суммарное число электронов и протонов в молекуле серной кислоты:

а) 10 б) 100 в) 98 г) 196

1. В каком количестве нитрата натрия содержится столько же кислорода, сколько его содержится в серной кислоте количеством 3 моль:

а) 2 б) 4 в) 6 г) 3

1. Масса молекулы азотной кислоты равна:

 а) 10,46 10-26 кг б) 104,6 10-22 г в) 209,12 10-27 кг г) 6,02 1023 г

1. В каком ряду записаны только амфотерные соединения:

 а)Al2O3, CO2 ,ZnO б)Al2O3, CuO, Cu(OH) 2  в)Zn(OH) 2 , ZnCl2 , ZnO г)Al2O3,ZnO, Zn(OH)2

1. В трёх одинаковых по объёму сосудах (н.у.) находятся водород, кислород, углерод (IV)-оксид. Наибольшее число молекул содержится в сосуде с :

 а) кислородом б) водородом в) углерод (IV)-оксидом г) количество молекул одинаково

1. Масса вещества равна 10 г, а его количество составляет 0,25 моль. Чему равна его молярная масса?

 а) 40 б) 0,25 г в) 40г/моль г) 0,25 г/моль

1. Элементы металлы входят в состав оксидов:

а) только основных;

б) основных и амфотерных;

в) основных, амфотерных, кислотных;

г) кислотных

1. При прокаливании какого из веществ образуется углекислый газ?

а) нитрата калия; б) перманганата калия; в) карбоната кальция; г) хлорида кальция.

1. В какой частице число протонов больше числа электронов?

а) атоме натрия; б) атоме серы; в) катионе натрия; г) супьфид-анионе.

**Решите задачи:**

1. При действии избытка раствора серной кислоты на 44,8 г неизвестного металла образуется сульфат металла (II) и выделяется 1,6 г газа. Определите металл.
2. При действии хлороводородной кислоты на смесь алюминия и цинка массой 20 г выделился водород объёмом 10 дм3(н.у.). Установите массу цинка в сплаве.
3. Определите массу карбоната натрия, который можно получить , подействовав на гидроксид натрия оксидом углерода (IV), выделяющимся в результате взаимодействия карбоната кальция массой 500 г с соляной кислотой.
4. Раствор, содержащий сульфат меди (II) массой 35 г смешали с раствором, содержащим

 35 г гидроксида калия. Найдите:

 а) массу получившегося осадка.

 б) Какое из исходных веществ и в каком количестве осталось после реакции?

 Найдите его массу.

1. Определите массу осадка, который образуется при добавлении к 20 г раствора хлорида кальция с массовой долей соли 15% раствора карбоната натрия массой 40 г с массовой долей соли 10%?

 **Эксперимент**

 Получите медь из раствора медь (II)-сульфата. Предложите не менее двух способов.

 Составьте уравнения соответствующих реакций.

 **Эксперимент**

 Получите медь из раствора медь (II)-сульфата. Предложите не менее двух способов.

 Составьте уравнения соответствующих реакций.

 **Эксперимент**

 Получите медь из раствора медь (II)-сульфата. Предложите не менее двух способов.

 Составьте уравнения соответствующих реакций.

 **Эксперимент**

 Получите медь из раствора медь (II)-сульфата. Предложите не менее двух способов.

 Составьте уравнения соответствующих реакций.

 **Эксперимент**

 Получите медь из раствора медь (II)-сульфата. Предложите не менее двух способов.

 Составьте уравнения соответствующих реакций.

 **Эксперимент**

 Получите медь из раствора медь (II)-сульфата. Предложите не менее двух способов.

 Составьте уравнения соответствующих реакций.